



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 197 16 788 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
G 06 F 3/023
H 01 H 13/70

⑳ Aktenzeichen: 197 16 788.8
㉔ Anmeldetag: 22. 4. 97
㉕ Offenlegungstag: 29. 10. 98

DE 197 16 788 A 1

㉑ Anmelder:
Brandt, Hermann, 27321 Thedinghausen, DE

㉒ Vertreter:
Meissner, Bolte & Partner Anwaltssozietät GbR,
28209 Bremen

㉓ Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Tastatur für ein Mikroprozessorsystem sowie Mikroprozessorsystem

⑤⑦ Tastatur für ein Mikroprozessorsystem, insbesondere für ein portables Datenbanksystem, sowie Mikroprozessorsystem.

Portable Mikroprozessorsysteme im Brieftaschenformat verfügen über eine Tastatur sowie eine Anzeigeeinrichtung. Die Tastaturen bekannter portabler Mikroprozessorsysteme sind jedoch bedienungsunfreundlich, da die Tasten sehr klein gehalten sind und des weiteren einen geringen Abstand voneinander aufweisen.

Um eine insgesamt bedienungsfreundlichere Tastatur für ein Mikroprozessorsystem bereitzustellen, sind gemäß der Erfindung die Anzahl der Tasten geringer als die Anzahl der anzuwählenden Zeichen eines Zeichensatzes, nämlich als die Anzahl der anzuwählenden Buchstaben und Zahlen. Durch Kontaktieren einer einzelnen oder durch gleichzeitiges Kontaktieren mehrerer Tasten ist der gesamte Zeichensatz anwählbar.

DE 197 16 788 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Tastatur für ein Microprozessorsystem, insbesondere für ein portables Datenbanksystem, mit in Reihen angeordneten Tasten. Des weiteren betrifft die Erfindung ein Microprozessorsystem mit einer Tastatur aus in Reihen angeordneten Tasten und mit einer Anzeigeeinrichtung.

Bei den Microprozessorsystemen der obigen Art handelt es sich um portable Hochleistungscomputer bzw. portable Datenbanksysteme für unterwegs im Briefaschenformat. Die rasante Entwicklung der Microprozessortechnik erlaubt es hierbei, die portablen Microprozessorsysteme sehr klein zu gestalten. Die Größe derartiger Microprozessorsysteme wird lediglich durch die zur Eingabe von Zeichen, nämlich von Daten bzw. Befehlen, notwendige Tastatur begrenzt. So ist bei bekannten portablen Microprozessorsystemen im Briefaschenformat die Tastatur durch sehr kleine Tasten gekennzeichnet, die darüber hinaus infolge geringer Abstände voneinander sehr eng zusammenstehen. Insgesamt sind bekannte portable Microprozessorsysteme daher wegen der ungünstig gestalteten Tastatur bedienungsunfreundlich. Es ist nahezu unmöglich, von Hand gezielt eine Taste zu kontaktieren und damit fehlerfrei ein Zeichen einzugeben.

Hiervon ausgehend liegt demnach der vorliegenden Erfindung das Problem zugrunde, ein Microprozessorsystem sowie eine Tastatur für ein portables Microprozessorsystem bereitzustellen, die trotz einer kleinen Bauweise bedienungsfreundlich ausgestaltet sind.

Zur Lösung dieses Problems ist die erfindungsgemäße Tastatur für ein Microprozessorsystem dadurch gekennzeichnet, daß die Anzahl der Tasten geringer ist als die Anzahl der anzuwählenden Zeichen eines Zeichensatzes, insbesondere der anzuwählenden Buchstaben und/oder Zahlen, und daß durch Kontaktieren einer einzelnen Taste oder durch gleichzeitiges Kontaktieren mehrerer Tasten, einer sogenannten Tastenkombination, die gesamte Anzahl der Zeichen des Zeichensatzes anwählbar ist. Dies hat den Vorteil, daß die Tastatur insgesamt eine geringe Größe aufweisen kann, die Größe der Tasten jedoch unverändert bleibt. Die Größe der Tastatur ist auf die Größe einer Handfläche verkleinerbar. Hierdurch wird die erfindungsgemäße Tastatur sehr bedienungsfreundlich. Darüber hinaus wird die Anzahl der anzuwählenden Zeichen bzw. Funktionen nicht eingeschränkt.

Vorzugsweise verfügt die Tastatur insgesamt über zehn Tasten, die in drei Reihen angeordnet sind. In einer oberen sowie unteren Reihe sind hierbei jeweils drei Tasten angeordnet, in einer mittleren Reihe hingegen sind vier Tasten angeordnet. Eine derartige Anordnung der Tasten bzw. Ausgestaltung der Tastatur erlaubt es, mit zehn Tasten den gesamten Zeichensatz bzw. Befehlssatz einer herkömmlichen Tastatur anzuwählen. Darüber hinaus ist diese Anordnung sehr bedienungsfreundlich.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind die Tasten und/oder die Tastenkombinationen hinsichtlich der mit diesen anzuwählenden Zeichen vom Benutzer frei programmierbar. Hierdurch läßt sich die Tastatur bzw. das portable Microprozessorsystem an die individuellen Bedürfnisse des Benutzer anpassen.

Das erfindungsgemäße Microprozessorsystem ist dadurch gekennzeichnet, daß die Anzahl der Tasten der Tastatur geringer ist als die Anzahl der anzuwählenden Zeichen eines Zeichensatzes, nämlich der anzuwählenden Buchstaben und/oder Zahlen, und daß durch Kontaktieren einer einzelnen Taste oder durch gleichzeitiges Kontaktieren mehrerer Tasten die gesamte Anzahl der Zeichen des Zeichensatzes anwählbar ist.

Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich

aus den Unteransprüchen und der Beschreibung. Anhand der Zeichnung wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 Ein portables Microprozessorsystem in schematisierter Draufsicht,

Fig. 2 das Microprozessorsystem der Fig. 1 mit einer Zeichenbelegung für Tasten einer Tastatur des Microprozessorsystems, und

Fig. 3 einen mit Hilfe der Tastatur anwählbaren Zeichensatz.

Bei den erfindungsgemäßen Microprozessorsystemen handelt es sich um portable Computer im Briefaschenformat. Derartige portable Computer verfügen über eine Vielzahl von Funktionen. So kann das erfindungsgemäße Microprozessorsystem zum Beispiel als Datenbanksystem ausgebildet sein und einen Terminplaner, ein Telefonverzeichnis, ein Notizbuch, einen Dateimanager oder dergleichen umfassen. Vor allem eignet sich das erfindungsgemäße Microprozessorsystem aber zur Eingabe langer Texte. Bekannte Microprozessorsysteme im Briefaschenformat sind hierzu nicht geeignet.

Ein Microprozessorsystem 10 verfügt über eine Tastatur 11 sowie eine Anzeigeeinrichtung 12. Die Tastatur 11 dient der Eingabe von Zeichen, nämlich von Befehlen oder Daten, die Anzeigeeinrichtung 12 der optischen Wiedergabe eingegebener und gespeicherter Zeichen. Bei der Anzeigeeinrichtung 12 handelt es sich üblicherweise um ein Flüssigkristalldisplay.

Die Tastatur 11 des Microprozessorsystems 10 verfügt über insgesamt zehn Tasten. Die Anzahl der Tasten ist also deutlich geringer als die Anzahl der Buchstaben eines Zeichensatzes. Die Tasten sind in drei übereinander angeordneten sowie im wesentlichen horizontal verlaufenden Reihen 13, 14, 15 angeordnet. In der oberen Reihe 13 sind drei Tasten 16 angeordnet. Ebenso verfügt die untere Reihe 15 über drei Tasten 17. In der mittleren Reihe 14 hingegen, die zwischen der oberen Reihe 13 und der unteren Reihe 15 angeordnet ist, sind vier Tasten 18 positioniert.

Die Tasten 16, 17, 18 der Tastatur 11 verfügen über eine sechseckige Form und sind in Form eines Wabenmusters angeordnet. Weiterhin sind die Tasten 16 der Reihe 13, die Tasten 17 der Reihe 15 und die Tasten 18 der Reihe 14 voneinander beabstandet. Auch die Tasten 16, 18 der benachbarten Reihen 13, 14 sowie die Tasten 17, 18 der benachbarten Reihen 15, 14 sind voneinander beabstandet. Zwischen zwei beliebigen Tasten 16, 17, 18 ist demnach jeweils ein Zwischenraum 19 vorgesehen.

Die Tasten 16 der Reihe 13 sind des weiteren in Bezug zu den Tasten 18 der Reihe 14 versetzt angeordnet. Hierbei ist ein Mittelpunkt 20 einer Taste 16 der Reihe 13 in etwa in der Mitte des Abstands von Mittelpunkten 21 zweier benachbarter Tasten 18 der Reihe 14 positioniert. Durch diese Anordnung sind unter anderem jeweils drei Tasten 16, 18 in Form eines Dreiecks angeordnet. Die im Dreieck angeordneten Tasten sind also benachbart und besonders leicht kontaktierbar. Gleiches gilt für die Relativstellung der Tasten 17 der Reihe 15 gegenüber den Tasten 18 der Reihe 14.

Die Tasten 16, 17, 18 einer jeden Reihe 13, 14, 15 verfügen über eine horizontale sowie vertikale Abmessung von in etwa 1 cm bis 2 cm. Der Abstand zwischen benachbarten Tasten 16, 17, 18 beträgt in etwa ein Drittel bis ein Viertel der Abmessung einer Taste 16, 17, 18. Hierdurch ist gewährleistet, daß die Tasten 16, 17, 18 präzise kontaktierbar bzw. von Hand betätigbar sind.

Die Tastatur 11 des Microprozessorsystems 10 verfügt demnach über insgesamt zehn Tasten 16, 17, 18. Die Anzahl der Tasten 16, 17, 18 ist deutlich geringer als die Anzahl anzuwählender Zeichen eines Zeichensatzes, sowie deutlich

geringer als die Anzahl der anzuwählenden Buchstaben des Zeichensatzes. Durch Kontaktieren einer einzelnen Taste 16, 17, 18 oder durch gleichzeitiges Kontaktieren mehrerer Tasten 16, 17, 18, also durch Kontaktieren einer Tastenkombination, ist jedoch die gesamte Anzahl der Zeichen des Zeichensatzes anwählbar. Hierzu sind die Tasten 16, 17, 18 der Tastatur 11 sowie die Tastenkombinationen der Tasten 16, 17, 18 hinsichtlich der mit diesen anzuwählenden Zeichen vorbelegt. Die Vorbelegung erfolgt anhand einer Häufigkeitsverteilung. Die beim Schreiben eines Textes oder beim Eingeben von Daten am häufigsten anzuwählenden und damit benutzten Zeichen werden einer einzelnen Taste zugeordnet. Die nach dieser Tastenbelegung verbleibenden Zeichen werden sodann Tastenkombinationen, insbesondere Zweier- oder Dreier-Kombinationen von jeweils benachbarten Tasten 16, 17, 18 zugeordnet. Die konkrete Zuordnung von Zeichen zu Tasten 16, 17, 18 und Tastenkombinationen hängt des weiteren noch davon ab, daß auch die häufigsten Buchstabenverbindungen in einzugebenen Worten oder Daten in leicht kontaktierbarer Nähe zueinander liegen. Hieraus hat sich die in Fig. 2 dargestellte Belegung der Tasten bzw. Tastenkombinationen mit Buchstaben, Zahlen sowie Satzzeichen eines Zeichensatzes ergeben.

Den Tasten 16 der oberen Reihe 13 wurden die Zeichen S, T und H zugeordnet. Den Tasten 17 der unteren Reihe 15 hingegen sind die Zeichen E, N und I zugeordnet. Die Tasten 18 der mittleren Reihe 14 sind mit den Zeichen R, A, D sowie mit dem Leerzeichen belegt. Darüber hinaus kann Fig. 2 die Zuordnung von Zeichen zu Tastenkombinationen aus zwei sowie drei Tasten entnommen werden. Durch gleichzeitiges Kontaktieren der mit den Zeichen S, R und A belegten sowie jeweils benachbarten Tasten 16, 18 ist das Zeichen W anwählbar. Durch gleichzeitiges Kontaktieren der mit den Zeichen D, I und dem Leerzeichen belegten und jeweils benachbarten Tasten 17, 18 hingegen ist das Zeichen L anwählbar. Durch gleichzeitiges Kontaktieren der mit den Zeichen N und D belegten Tasten 17, 18 wird das Zeichen 9 erzeugt; durch gleichzeitiges Kontaktieren der mit den Zeichen S und E belegten Tasten 16, 17 hingegen ist das Zeichen Q anwählbar. Hieraus ist ersichtlich, daß durch Kontaktieren der einzelnen Tasten 16, 17, 18 oder durch gleichzeitiges Kontaktieren von zwei oder drei Tasten 16, 17, 18 sämtliche Buchstaben sowie Zahlen anwählbar sind. Durch eine weitere Belegung von Tastenkombinationen aus zwei oder drei nicht benachbarten Tasten 16, 17, 18 sowie aus vier, fünf oder sechs benachbarten Tasten 16, 17, 18 sind des weiteren beliebige Sonderzeichen anwählbar. Eine mögliche Zuordnung bzw. Belegung von Tastenkombinationen mit Zeichen zeigt Fig. 3.

Fig. 2 zeigt des weiteren, daß einerseits die Tasten 16, 17, 18 und andererseits die Zwischenräume 19 zwischen benachbarten Tasten 16, 17, 18 als Informationsträger ausgebildet sind. Dem Benutzer wird demnach angezeigt, welches Zeichen durch Kontaktieren einer einzelnen Taste 16, 17, 18 oder durch Kontaktieren einer Zweier- oder Dreierkombination von Tasten 16, 17, 18 anwählbar ist. Der Zuordnung bzw. Belegung von Tastenkombinationen mit Zeichen gemäß Fig. 3 zeigt weiterhin, daß zu kontaktierende Tastenkombinationen eine den anzuwählenden Zeicheninhalt bzw. Befehlsinhalt verdeutlichende optische Anordnung haben. Hierbei handelt es sich in erster Linie um die Dreier-Kombinationen mit dem Befehlsinhalt "Pfeil n. rechts", "Pfeil n. links", "> größer" und "< kleiner". Für andere Tastenkombinationen ergibt sich eine den Zeicheninhalt bzw. Befehlsinhalt verdeutlichende Anordnung aus der oben beschriebenen Belegung einzelner Tasten 16, 17, 18 bzw. Zweier- oder Dreier-Kombinationen von Tasten 16, 17, 18 mit Zeichen. So ist das Zeichen π durch gleichzeitiges Kontaktieren der

mit den Zeichen T, H und I belegten Tasten 16, 17 anzuwählen, wobei die Zweier-Kombination der mit den Zeichen T, H belegten Tasten 16 einem P entspricht. Durch gleichzeitiges Kontaktieren der Zweier-Kombination für das Zeichen P und der einzelnen Taste für das Zeichen I ist demnach das Zeichen π (gesprochen Pi) anwählbar.

Zusätzlich zu den in Fig. 1, 2 gezeigten zehn Tasten 16, 17, 18 kann das Microprozessorsystem über eine weitere Taste verfügen, die vorzugsweise einem Rand 22 der Tastatur 11 zugeordnet ist. Bei dieser Taste handelt es sich um eine Umschalttaste für Großschreibung bzw. Kleinschreibung. Es ist aber auch denkbar, diese Umschaltfunktion von Großschreibung auf Kleinschreibung bzw. von Kleinschreibung auf Großschreibung einer Tastenkombination der gezeigten zehn Tasten 16, 17, 18 zuzuordnen. Alternativ können auch beide Möglichkeiten vorgesehen sein, um auf Versalien umzustellen. Die Anordnung und Ausgestaltung dieser Umschalttaste ist für das Grundprinzip der Erfindung jedoch nicht von entscheidender Bedeutung.

Mit Hilfe der erfindungsgemäßen Tastatur 11 ist es demnach möglich, die Größe des Microprozessorsystems 10 ohne Einschränkung der Bedienungsfreundlichkeit zu verkleinern. Durch die Reduzierung der Anzahl der zur Verfügung stehenden Tasten kann eine Tastengröße gewählt werden, die eine bedienungsfreundliche Dateneingabe gewährleistet.

Die Tasten 16, 17, 18 der Tastatur 11 sind über eine Auswerteeinrichtung, insbesondere über eine logische Schaltung, miteinander verbunden. Diese dient der Erkennung der kontaktierten Tasten 16, 17, 18 bzw. Tastenkombinationen und der Zuordnung der Tasten 16, 17, 18 bzw. Tastenkombinationen zu den anzuwählenden Zeichen. Darüber hinaus steuert die Auswerteeinrichtung die Darstellung des ausgewählten Zeichens auf der Anzeigeeinrichtung.

Die Tasten 16, 17, 18 und die Tastenkombinationen sind darüber hinaus hinsichtlich der Belegung der mit den Tasten 16, 17, 18 und Tastenkombinationen anzuwählenden Zeichen vom Benutzer frei programmierbar. Dies erlaubt eine individuelle Anpassung der Tastatur an die Bedürfnisse des Benutzers.

Bezugszeichenliste

- 10 Microprozessorsystem
- 11 Tastatur
- 12 Anzeigeeinrichtung
- 13 Reihe
- 14 Reihe
- 15 Reihe
- 16 Taste
- 17 Taste
- 18 Taste
- 19 Zwischenraum
- 20 Mittelpunkt
- 21 Mittelpunkt
- 22 Rand

Patentansprüche

1. Tastatur für ein Microprozessorsystem, insbesondere für ein portables Datenbanksystem, mit in Reihen (13, 14, 15) angeordneten Tasten (16, 17, 18), dadurch gekennzeichnet, daß die Anzahl der Tasten (16, 17, 18) geringer ist als die Anzahl der anzuwählenden Zeichen eines Zeichensatzes, insbesondere der anzuwählenden Buchstaben und/oder Zahlen, und daß durch Kontaktieren einer einzelnen Taste (16, 17, 18) oder durch gleichzeitiges Kontaktieren mehrerer Tasten (16,

- 17, 18), einer Tastenkombination, die gesamte Anzahl der Zeichen des Zeichensatzes anwählbar ist.
2. Tastatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch Kontaktieren einer einzelnen Taste (16, 17, 18) oder gleichzeitiges Kontaktieren von zwei oder drei vorzugsweise jeweils benachbarten Tasten (16, 17, 18) alle Zahlen und Buchstaben des Zeichensatzes anwählbar sind.
3. Tastatur nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (16, 17, 18) in n Reihen (13, 14, 15) angeordnet sind, wobei in der oberen Reihe (13) und in der unteren Reihe (15) je n Tasten (16, 17) und in der oder jeden dazwischenliegenden Reihe (14) je n+1 Tasten (18) angeordnet sind.
4. Tastatur nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (16, 17, 18) in drei Reihen (13, 14, 15) angeordnet sind, wobei in der oberen Reihe (13) und in der unteren Reihe (15) je drei Tasten (16, 17) und in der mittleren Reihe (14) 4 Tasten (18) angeordnet sind.
5. Tastatur nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (16, 18; 17, 18) benachbarter Reihen (13, 14; 15, 14) versetzt zueinander angeordnet sind, derart, daß ein Mittelpunkt (20) einer Taste (16) einer Reihe (13) in etwa in der Mitte des Abstands von Mittelpunkten (21) zweier benachbarter Tasten (18) einer benachbarten Reihe (14) angeordnet ist.
6. Tastatur nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (16, 17, 18) in Form eines wabenförmigen Musters angeordnet sind, wobei die benachbarten Tasten (16, 17, 18) einer Reihe (13, 14, 15) und die benachbarten Tasten (16, 18; 17, 18) benachbarter Reihen (13, 14; 15, 14) voneinander beabstandet sind.
7. Tastatur nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß einerseits die Tasten (16, 17, 18) selbst und andererseits Zwischenräume (19) benachbarter Tasten (16, 17, 18) als Informationsträger ausgebildet sind.
8. Tastatur nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (16, 17, 18) sechseckförmig ausgebildet sind.
9. Tastatur nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (16, 17, 18) eine horizontale und vertikale Abmessung von 1 cm bis 2 cm aufweisen, und daß der Abstand zwischen benachbarten Tasten in etwa ein Drittel bis ein Viertel der Abmessung einer Taste (16, 17, 18) beträgt.
10. Tastatur nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (16, 17, 18) durch eine logische Schaltung miteinander verknüpft sind.
11. Tastatur nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (16, 17, 18) und/oder die Tastenkombinationen hinsichtlich der mit diesen anzuwählenden Zeichen vom Benutzer frei programmierbar sind.
12. Tastatur nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (16, 17, 18) und/oder die Tastenkombinationen hinsichtlich der mit diesen anzuwählenden Zeichen nach einer Häufigkeitsverteilung vorbelegt sind, derart, daß die am häufigsten anzuwählenden Zeichen einer einzelnen Taste (16, 17, 18) zugeordnet sind, und daß nach dieser Belegung die verbleibenden Zeichen einer Tastenkombination zugeordnet sind.
13. Microprozessorsystem, insbesondere portables Datenbanksystem, mit einer Tastatur (11) aus in Reihen (13, 14, 15) angeordneten Tasten (16, 17, 18) und mit

- einer Anzeigeeinrichtung (12), dadurch gekennzeichnet, daß die Anzahl der Tasten (16, 17, 18) geringer ist als die Anzahl der anzuwählenden Zeichen eines Zeichensatzes, insbesondere der anzuwählenden Buchstaben und/oder Zahlen, und daß durch Kontaktieren einer einzelnen Taste (16, 17, 18) oder durch gleichzeitiges Kontaktieren mehrerer Tasten (16, 17, 18), einer Tastenkombination, die gesamte Anzahl der Zeichen des Zeichensatzes anwählbar ist.
14. Microprozessorsystem nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (16, 17, 18) in n Reihen (13, 14, 15) angeordnet sind, wobei in der oberen Reihe (13) und in der unteren Reihe (15) je n Tasten (16, 17) und in der oder jeden dazwischenliegenden Reihe (14) je n+1 Tasten (18) angeordnet sind.
15. Microprozessorsystem nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (16, 18; 17, 18) benachbarter Reihen (13, 14; 15, 14) versetzt zueinander angeordnet sind, derart, daß ein Mittelpunkt (20) einer Taste (16) einer Reihe (13) in etwa in der Mitte des Abstands von Mittelpunkten (21) zweier benachbarter Tasten (18) einer benachbarten Reihe (14) angeordnet ist.
16. Microprozessorsystem nach einem oder mehreren der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (16, 17, 18) eine horizontale und vertikale Abmessung von 1 cm bis 2 cm aufweisen, und daß der Abstand zwischen benachbarten Tasten in etwa ein Drittel bis ein Viertel der Abmessung einer Taste (16, 17, 18) beträgt.
17. Microprozessorsystem nach einem oder mehreren der Ansprüche 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Tastatur (11) eine Auswerteeinrichtung zugeordnet ist, die nach Kontaktieren einer einzelnen Taste (16, 17, 18) oder einer Tastenkombination Zeichen auf der Anzeigeeinrichtung (12) zur Anzeige bringt.
18. Microprozessorsystem nach Anspruch 13, gekennzeichnet durch eine Tastatur (11) nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 11.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

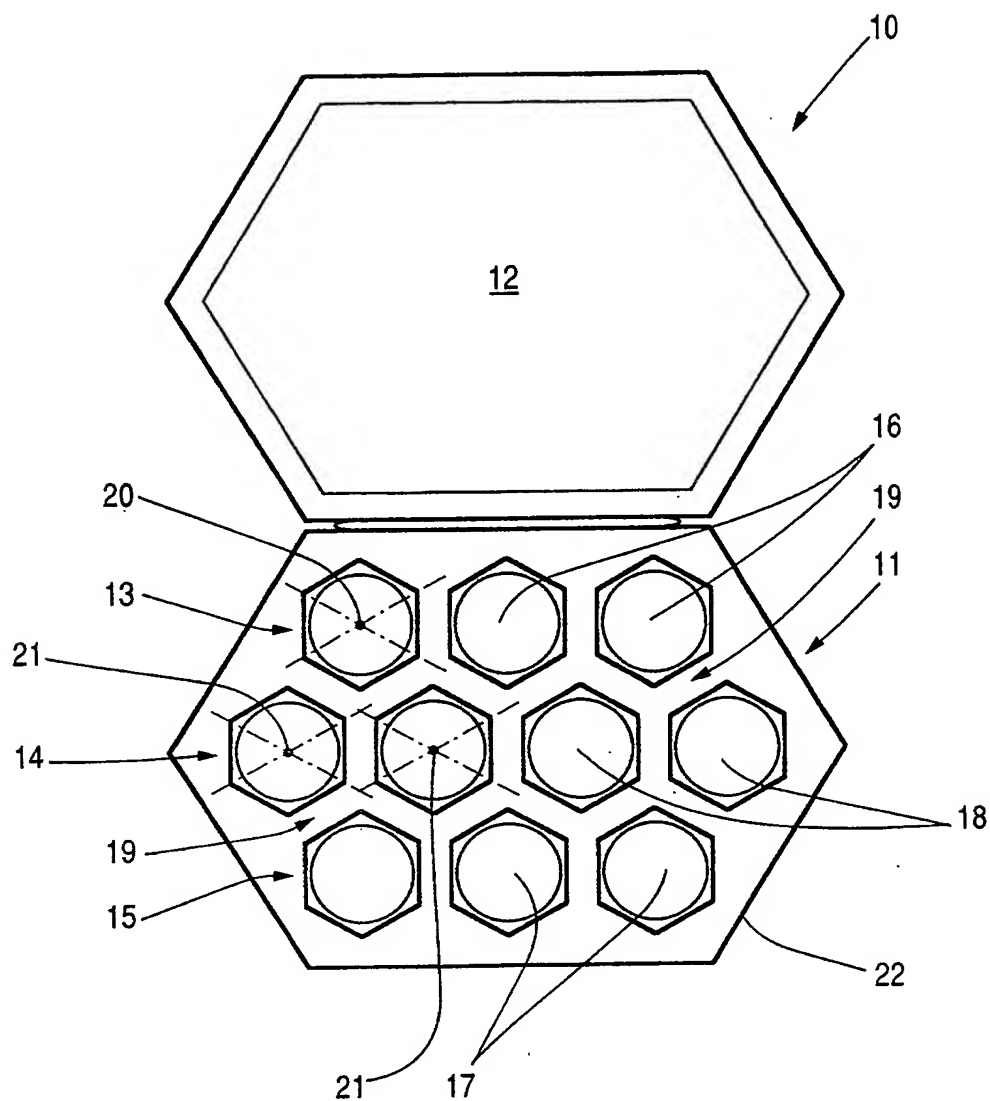


Fig. 1

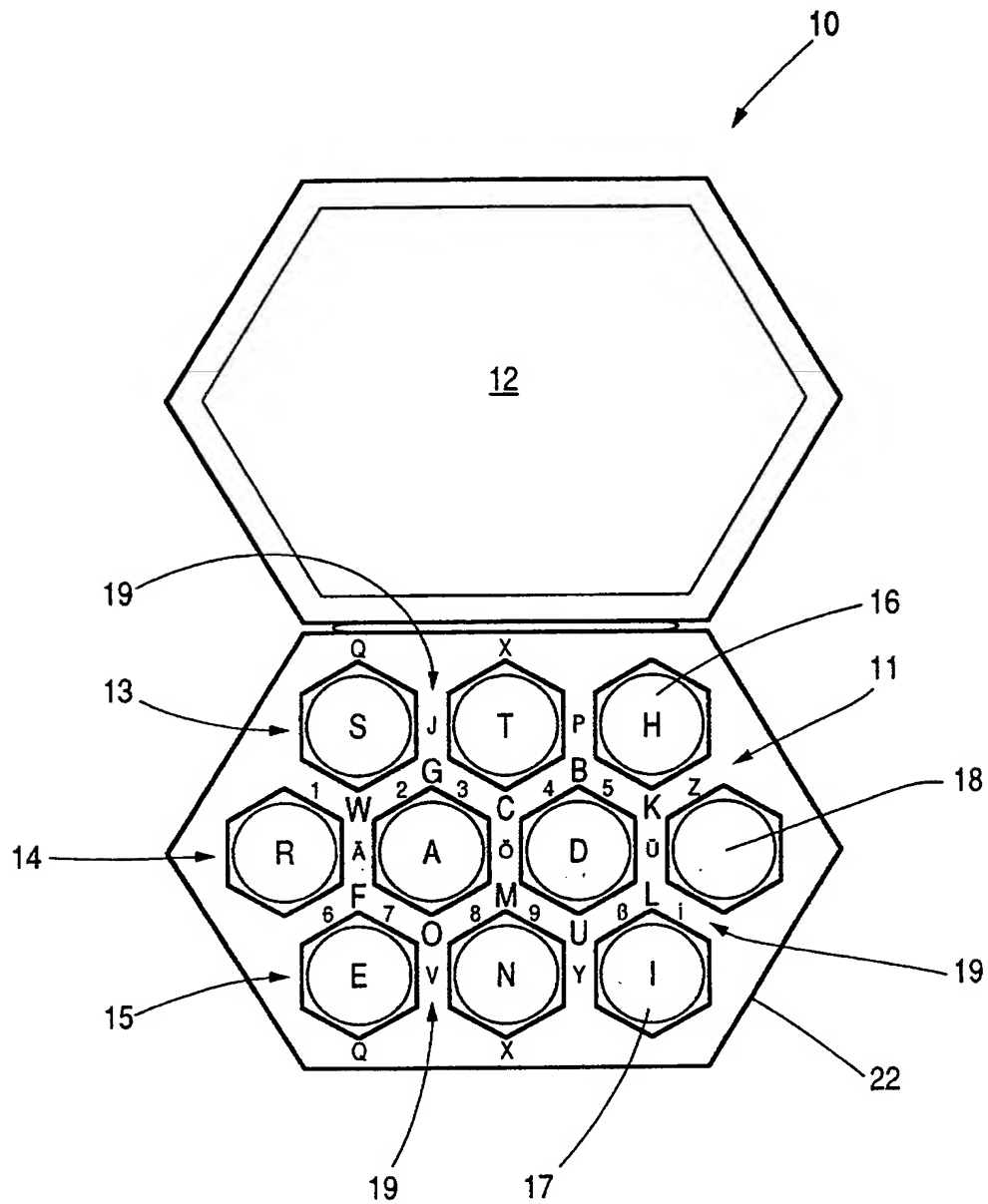


Fig. 2

Klammer auf	Punkt / Komma	Akzent ' (' mit Großtaste)
Klammer zu	; Semikolon	Akzent ~
Cursor nach Textanfang	Doppelpunkt, geteilt durch	
Cursor nach Textende	Fragezeichen (äh?) ↔	¢ (mit Großtaste)
Cursor nach oben	Ausrufezeichen (ah!) ↔	¡ (mit Großtaste)
Cursor nach unten	Schrägstrich	Schrägstrich
Cursor nach rechts	• Mittelpunkt, Multiplizieren	& Et
Cursor nach links	+ Plus	# * Sternchen
Datei öffnen/neu	Minus, Bindestrich	ó / Æ (das "A+O" Erste+Letzte)
Datei schließen/beenden	unterstreichen	ë / Ë (aus E+Ü)
Liste aller Dateien	"Häkchen", wörtl. R.	€ (C mit Unterlänge)
neue Zeile	= Gleichheitszeichen	¥ (Y / =)
Speichern	% Prozent	π Pi (aus P+I)
(Text) Löschen	Pfeil n. rechts	
Ersetzen	Pfeil n. links	Ω Omega (enth. O, M, E, A)
Buchstabe löschen	> größer (als)	μ My (aus M+Y)
Markieren: Anfang	< kleiner (als)	Alpha (enth. A, F)
Markieren: Ende	Schrift-Größe eing. (G+E)	Beta (enthält B, A)
Kopieren	ø / Ø (aus O +Leer)	Gamma (enthält G, A)
Ausschneiden (enth. A)		δ / Δ Delta (enthält D, L)
Einfügen (aus E+I)		£ Pfund (enthält P)
Drehen (um x°)		\$ Dollar (enthält D, O)
		© (C, K = C im Kreis)
		® (R, K = R im Kreis)
		® (A, K = A im Kreis)
		Telefon-Symbol (enthält T, P, H und sieht aus wie der Hörer)
		Liste aller Kombinationen
		Belegen mit (Raster erscheint)

Fig. 3